



**КРЕМЕНЧУЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ
ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ПАЛАТИ**



**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ВАГОНБУДУВАННЯ»**



**Техніко-економічний
університет в Чеських
Будейовицях**



**Кременчуцький
національний університет
ім. Михайла Остроградського**

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
«Актуальні проблеми і перспективи інноваційного розвитку
економіки та техніки в умовах інтеграції України
в Європейський науково-виробничий простір»**

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**Международная научно-практическая интернет-конференция
«Актуальные проблемы и перспективы инновационного развития
экономики и техники в условиях интеграции Украины
в Европейское научно-производственное пространство»**

CONFERENCE PROCEEDINGS

**International scientific-practical online conference
«Actual problems and prospects of innovative economics and technology
development in the conditions of Ukraine's
integration into European research and production space»**

(посвідчення про реєстрацію УкрІНТЕІ № 571 від 06.12.2018 р.)

м. Кременчук, 14-15 травня 2019 р.

Матеріали конференції: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки та техніки в умовах інтеграції України в Європейський науково-виробничий простір» у місті Кременчук, 14-15 травня, 2019 р. Кременчук, ДП «УкрНДІВ», 2019, 147 с.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова

Сафронов О. М. – к.т.н., директор державного підприємства «Український науково-дослідний інститут вагобудування»

Заступник голови

Никифоров В. В. – проф., д.б.н., перший проректор Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Члени програмного комітету

Грегор Ян – доктор філософії, керівник міжнародного відділу, Техніко-економічний інститут в Чеських Будейовицях (Чехія)

Гученко М.І., – проф., д.т.н., лауреат державної премії, завідувач кафедри, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського,

Куц О.С. – доц., к.психол.н., заступник директора Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати

Маслак О. І. – проф., д.е.н., завідувач кафедри, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Москалик Г. Ф. – проф., д.ф.н., начальник департаменту освіти виконавчого комітету Кременчуцької міської ради Полтавської області

Новохатько О. В. – доц., к.х.н., завідувач кафедри, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Сулим А.О. – к.т.н., заступник директора державного підприємства «Український науково-дослідний інститут вагобудування»

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова

Гинькут В. П. – директор Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати

Заступники голови

Куц О.С. – доц., к.психол.н., заступник директора Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати

Сулим А.О. – к.т.н., заступник директора державного підприємства «Український науково-дослідний інститут вагобудування»

Члени організаційного комітету

Дрига О.Г. – головний бухгалтер Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати

Середа В.І. – адміністратор системи Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати – технічний секретар конференції

Діденко О.С. – начальник відділу сприяння підприємництву Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати – секретар секції

Кобзар Т.О. – референт Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати – секретар секції

Цибуляк Т.А. – інспектор з кадрів Кременчуцького відділення Полтавської Торгово-промислової палати – секретар секції

УДК 001.8

© ДП «УкрНДІВ», 2019

© Кременчуцьке відділення Полтавської Торгово-промислової палати, 2019

циліндр. Для уменьшения боковой силы предлагается установить в цилиндропоршневой группы дополнительную деталь – упругий элемент, который позволит компенсировать удары в процессе перекладки поршня и стабилизировать движение поршня в цилиндре двигателя.

При исследовании было установлено, что использование такого дополнительного упругого элемента в сопряженной паре «цилиндр-поршень» позволит уменьшить боковую силу на 24 %, сократить скорость появления овальности поверхности цилиндра в верхней мертвой точки, повысить долговечность работы двигателя.

ВЫВОДЫ: Исследования, направленные на повышение износостойкости поверхности цилиндра ДВС, показали эффективность использования дополнительного упругого элемента в цилиндропоршневой группе, приводящего к стабилизации движения поршня, снижению боковой силы на 24% , а, значит, и к повышению моторесурса двигателя в целом.

Литература:

1. Теория двигателей внутреннего сгорания/В.Г. Дьяченко – Харьков: ХНАДУ, 2009. - 500с.
2. Костров А.В., Макаров А.Р., Смирнов С.В. Исследование влияния конструкции поршня бензинового двигателя на динамику его движения в цилиндре // Двигателестроение. - 1991. - №3. - С.3-6.
3. Путинцев С.В. Анализ режима трения деталей цилиндропоршневой группы автомобильного дизеля//Известия вузов. Машино-строение.-1999.-№2-3.-С.65-68.

ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ РЕМОНТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ CHOICE OF QUALITY INDICATORS FOR EVALUATION OF REPAIR OF PASSENGER WAGONS

М.О. Сергієнко

Український державний університет залізничного транспорту,
eatdustukr@gmail.com

Науковий керівник: доц., к.т.н. А.В. Труфанова

РЕЗЮМЕ: Мета дослідження полягала в виборі показників якості для оцінки технічного стану пасажирських вагонів після ремонту. При цьому проводиться статистична обробка інформації про відмови вузлів і агрегатів вагонів в установлений період експлуатації після ремонту.

Ключові слова: пасажирський вагон – якість – показник безвідмовної роботи – технічний стан – показники.

ABSTRACT: The purpose of the study was to select quality indicators to evaluate the technical condition of passenger cars after repair. In this case, the statistical processing of information on the failure of units and units of wagons in the established period of operation after repair.

Key words: passenger car – quality – reliability index – technical condition– indicators.

Конкурентоспроможність залізничного транспорту стосовно пасажирських перевезеннях визначається багатьма різноманітними чинниками: швидкість, ритмічність перевезень, безпека руху та пасажирів, рівень комфорту, вартість перевезень та ін. Визначальним є технічний рівень пасажирського рухомого складу.

Оцінка технічного стану пасажирських вагонів після ремонту являє собою процедуру, яка виконується для визначення показників якості пасажирських вагонів.

При цьому проводиться статистична обробка інформації про відмови вузлів і агрегатів вагонів в установлений період експлуатації після ремонту.

Вибір показників якості для оцінки технічного стану пасажирських вагонів, які ремонтуються АТ «Укрзалізниця», проведено виходячи з наступних вимог:

- можливість використання в ремонтному та експлуатаційному комплексах пасажирського господарства АТ «Укрзалізниця» на всіх рівнях;
- мінімальність і достатність кількості використовуваних показників для оцінки якості продукції та послуг;
- практична цінність показників;
- придатність для статистичної оцінки результатів експлуатації пасажирських вагонів;
- достатність існуючої вихідної інформації для проведення розрахунків;
- можливість використання для розрахункової оцінки на етапі проектування пасажирських вагонів і підтвердження за результатами випробувань.

Таким чином, для оцінки якості ремонту пасажирських вагонів з урахуванням викладених вище вимог обрано такі показники:

показник безвідмовної роботи (Р) - числове значення, що характеризує частку пасажирських вагонів, які не мали відмов протягом заданого напрацювання або встановленого терміну експлуатації, виражену у відсотках.

$$P = \left(1 - \frac{n(t)}{N}\right)100\%$$

де N - число вагонів працездатних (випущених з планових видів ремонту) в початковий момент часу m;

m - звітний період оцінки якості (місяць, квартал, рік випуску вагона з планового ремонту);

n(t) - кількість вагонів з числа N, які відмовили на відрізьку від m до t унаслідок несправності виробничого характеру;

t - задана напрацюваність вагона (інтервал в %);

параметр потоку відмов (w) - відносна величина, що характеризує кількість відмов у певний проміжок часу пасажирських вагонів.

$$w(m) = \frac{r(t)}{N}$$

де r(t) - число відмов на відрізьку від m до t через несправності пасажирських вагонів.

Особливістю цієї процедури є застосування двох показників - Р та w. Це обумовлено тим, що саме ці показники дозволяють отримати найбільш повну та об'єктивну картину про технічний стан пасажирських вагонів.

ДО ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ПІДШИПНИКОВИХ ВУЗЛІВ TO THE QUESTION OF THE DURATION OF LONG-TERM BEARING UNITS

Н.С. Кладько

Український державний університет залізничного транспорту,

kladkonadiia@gmail.com

Науковий керівник: І.Е. Мартинов проф., д.т.н.

РЕЗЮМЕ: Мета досліджень полягала в розробці пропозицій по внесенню змін до конструкції ходових частин при виконанні модернізації конічних підшипникових вузлів, для підвищення експлуатаційних і ресурсних показників ходових частин. Дано короткий опис варіантів модернізації підшипникових вузлів і приведені основні

ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ БОРТОВЫХ ЕМКОСТНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПОЕЗДА МЕТРОПОЛИТЕНА <i>Сулим А.</i>	63
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТИЧНОГО ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ НЕСУЧИХ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ КУЗОВІВ ВАГОНІВ МЕТРО, ЩО ВИСЛУЖИЛИ ПРИЗНАЧЕНИЙ ТЕРМІН ЕКСПЛУАТАЦІЇ <i>Єжов Ю.В., Павленко Ю.С.</i>	68
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОВОГО ГАРТУВАННЯ З МЕТОЮ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ ДЕТАЛЕЙ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА <i>Багров О. М., Бондарев С. В., Мірошкін С. М., Пономарьова І. С.</i>	70
ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНИХ ПОШКОДЖЕНЬ НАПІВВАГОНІВ ПІД ЧАС ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ <i>Федосов-Ніконов Д.В., Стринжа А.М., Шамшей Д.О., Полулях В.М.</i>	72
ОСНОВНІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ЗАЛІЗНИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРШЕННЯ <i>Сулим А.О., Донченко А.В.</i>	73
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В ПНЕВМОБАЛОНАХ РЕСОРНОГО ПОДВЕШИВАНИЯ И ПЛАВНОСТЬ ХОДА СКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОПОЕЗДА ЭКР-1 «ТАРПАН» <i>Сафронов А.М., Хозя П.А., Водяников Ю.Я., Столетов С.А.</i>	77
ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ДЕТАЛЕЙ ЦИЛИНДРОПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ <i>Алтухов П.Н., Головина Е.В.</i>	84
ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ РЕМОНТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ <i>Сергієнко М.О.</i>	85
ДО ПИТАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ПІДШИПНИКОВИХ ВУЗЛІВ <i>Кладько Н.С.</i>	86
СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ТА СУСПІЛЬСТВА	
ПЕРСПЕКТИВИ ПРОФІЛІЗАЦІЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Й ПРОФОРІЄНТАЦІЯ МОЛОДІ <i>Москалик Г.Ф.</i>	89
СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЧЕРЕЗ ФОРМУВАННЯ ДЕМОКРАТИЧНИХ ЦІННОСТЕЙ <i>Каракуця Г.В.</i>	90
СПРИЯТЛИВИЙ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ ЯК УМОВА УСПІШНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ <i>Яланська С.П., Атаманчук Н.М., Корнілов О.В.</i>	92